

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-180818

(43)Date of publication of application : 06.07.1999

(51)Int.Cl.

A61K 7/00

A61K 7/035

A61K 7/15

C08B 37/00

(21)Application number : 09-344573

(71)Applicant : JO COSMETICS KK

(22)Date of filing : 15.12.1997

(72)Inventor : NAKANO AKIHIRO

## (54) SKIN PREPARATION FOR EXTERNAL USE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain a skin preparation for external use showing smooth and slippery feeling, and slipping and excellent use feeling when applying the preparation to the skin by including a branched polysaccharide having a specific principal structure and a specified branch.

**SOLUTION:** This skin preparation for external use includes (A) a branched polysaccharide having a main structure of a chain composed of  $\alpha$ -1,4-glucoside bond of a constituent unit D-glucose, and a branch having a branching point of  $\alpha$ -1,6-glucoside bond, and, if necessary, (B) a silicone-based compound (e.g. a silicon oil emulsion) preferably having compounding ratio of the components A/B regulated so as to be (1/10)-(10/0.1) expressed in the weight, and (C) components used for cosmetics, medicines (quasi drugs) for external use or the like. A glycogen, an amylopectin or the like is preferably used as the component A. The component A is preferably the one derived from a plant. An oily raw material, a powder, a coloring material, a moisturizing agent, a high molecular compound, an ultraviolet stabilizer, a surface active agent or the like is cited as the component C.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-180818

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月6日

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

A 6 1 K 7/00

A 6 1 K 7/00

J

K

U

7/035

7/035

7/15

7/15

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平9-344573

(22) 出願日

平成9年(1997)12月15日

(71) 出願人 592106155

ジェイオーコスメティックス株式会社

東京都大田区大森西3丁目12番10号

(72) 発明者 中野 彰浩

東京都大田区大森西3丁目12番10号 ジェ

イオーコスメティックス株式会社内

(74) 代理人 弁理士 斉藤 武彦 (外1名)

(54) 【発明の名称】 皮膚外用剤

(57) 【要約】

【課題】 なめらかな滑りと伸びのよい優れた使用感を有し、安定で、安全性も高い皮膚外用剤を提供する。

【解決手段】 D-グルコースを構成単位とする分岐多糖体を含有する皮膚外用剤。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 構成単位D-グルコースの $\alpha-1$ 、4-グルコシド結合による連鎖を主構造とする多糖体であって、分岐点が $\alpha-1$ 、6-グルコシド結合である分岐を有する分岐多糖体を含有して成ることを特徴とする皮膚外用剤。

【請求項2】 分岐多糖体が植物由来のものであることを特徴とする請求項1記載の皮膚外用剤。

【請求項3】 更にシリコン系化合物を含有して成ることを特徴とする請求項1又は2記載の皮膚外用剤。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、皮膚外用剤、更に詳しくは分岐多糖体を含有し、塗布時及び塗布面の感触に優れた皮膚外用剤に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、化粧品、医薬部外品、医薬品など皮膚外用剤の使用時の感触、例えば塗布時や重ね塗り時の伸びや滑りなどの改良のため、ナイロン、ポリメチルメタクリレート、ポリオレフィンなどのプラスチック球状微粒子が配合されている。しかしながら、プラスチック球状微粒子は分散が不安定で、沈降分離しやすく、かつ沈降した微粒子は再分散しにくいという欠点があり、また高価でもある。そこで、沈降を防止抑制するため、通常ガム類、水溶性高分子物質、ベントナイトなどを配合することにより系を増粘させる方法が採られるが、粘りを増すので伸びや滑りなどの使用感を低下させるものが多く、満足のゆく結果は得られていない。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、従来技術の欠点に鑑みて為されたものであって、使用時の感触の優れた安定な皮膚外用剤を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者は、課題を解決すべく種々検討する課程に於て、D-グルコースを構成単位とする分岐多糖体の構造、性状などに着目して研究を進めた結果、この多糖体を、化粧品、医薬部外品、医薬品などの粘膜を除く皮膚に塗布して用いる外用剤に配合することにより目的を達成し得るとの知見を得て本発明を完成させたものである。即ち、本発明は、構成単位D-グルコースの $\alpha-1$ 、4-グルコシド結合による連鎖を主構造とする多糖体であって、分岐点が $\alpha-1$ 、6-グルコシド結合である分岐を有する分岐多糖体を含有して成る皮膚外用剤を提供する。

【0005】以下、本発明を詳細に説明する。本発明で用いる分岐多糖体は上記した構造特性を有するものであるが、より具体的には、通常、D-グルコース単位が主として $\alpha-1$ 、4-グルコシド結合した連鎖を主鎖及び分岐として有するものであって、主鎖にはD-グルコース単位が $\alpha-1$ 、4-グルコシド結合している複数本の

分岐が分岐点に於て $\alpha-1$ 、6-グルコシド結合しており、分岐の多くは更に分岐を有するものが用いられる。このような構造特性を有していれば幾分か $\alpha-1$ 、3-グルコシド結合を有するものもこの分岐多糖体に包含される。本発明で用いる分岐多糖体の好ましいものの代表例として、グリコーゲン、アミロペクチンなどを挙げることができる。

【0006】グリコーゲンは、動物の細胞内、特に肝臓、筋肉、白血球などに多く見出され、また、とうもろこしなどの植物にも存在する貯蔵多糖体であって、ヒトの肝臓に約10%以下、筋肉に約1%以下程度、また皮膚にも含有されており、エネルギー源として消費される。グリコーゲンは、水溶性かつ大部分の有機溶剤に不溶性であるので、グリコーゲンを含有する動植物類より、例えば、水で抽出し、その液を攪拌しながらそこにエタノールを添加すると粘稠なゲル状態を経ることなくグリコーゲンの微粒子が懸濁ないし沈澱する。このようにして得られた微粒子は、例えば水溶解とエタノール析出を繰返して精製後、脱液、乾燥などの操作を経て、通常白色ないし黄褐色の微粉末として得られる。

【0007】グリコーゲンは、それを得るために使用する原料によって臭気や色が異なり、特に動物を原料としたものは特異な不快臭や着色が著しいため、その製造工程に於て脱臭、脱色などの精製処理が、通常入念に行なわれるが充分とは言えず、この場合グリコーゲンの特徴的構造である分岐を脱落させたり、更には主鎖の切断などを発生させ易い。従って本発明では、精製の容易さ、精製品の臭気や色の点から、無臭で白色ないし微淡黄白色の、トウモロコシなどを原料とする植物由来のグリコーゲンが好ましく用いられる。

【0008】グリコーゲンは、アミロペクチンと同様に多数の分岐を有する樹枝状構造の多糖体である。グリコーゲンは、動植物など天然原料に由来する物質であるため、原料の種類、採取の時期や場所などにより変動があるが、通常、平均分子量は $10^7 \sim 10^9$ 程度、また、平均鎖長約10~14、 $\beta$ -アミラーゼ分解の限度約45%であって、分岐度はアミロペクチンより可成り高い。グリコーゲン水溶液は、非常に安定な分子コロイド分散系溶液となる。グリコーゲンが高度に分岐した球状分子であるためか、他の多糖体と比較して高分子量の割に、その水溶液粘度が低く、また水溶液を乾燥して得られるグリコーゲン皮膜は、脆いため容易に碎けて、微細粉状となる。

【0009】また、アミロペクチンは、デンプンの一成分を成す多糖体であり、例えば精製デンプン溶液にアミロース沈澱試剤を加えてアミロースを除去した上液に、水溶性のアルコールを添加してアミロペクチンを沈澱させる操作を、所望により繰返して行なうことにより得られる。アミロペクチンは、グリコーゲンと同様に、D-グルコースを構成単位とし、枝分れを有する樹枝状構造

の分岐多糖体であるが、その平均鎖長は20~25であって、グリコーゲンより分岐度がはるかに低い。アミロペクチンは、グリコーゲン同様に天然原料から得られるので性状にバラツキもあるが、例えばその平均分子量は $10^5 \sim 10^7$ 程度である。アミロペクチンは、冷水に不溶であるが熱水に溶解し、粘稠な溶液となる。本発明の皮膚外用剤中に分岐多糖体を含有させる割合は、適宜任意に選択することができ、好ましくは0.1重量%以上、より好ましくは1重量%以上、特に2重量%以上が好適であり、通常50重量%以下で充分である。

【0010】本発明の外用剤の感触を更に高めたい場合は、シリコーン系化合物を併用する方法が効果的である。上記のシリコーン系化合物で好ましいものとしてシリコーンオイル（ジメチルシリコーンオイル、メチルフェニルシリコーンオイル、メチルハイドロジェンシリコーンオイルなど）：各種変性シリコーンオイル（メチルステレン、長鎖アルキル、ポリエーテル、カルビノール、アミン、エポキシ、カルボキシ、高級脂肪酸、メルカプト、アクリル、メタクリルなどによる変性あるいはこれら2種以上により変性されたシリコーンオイル）：シリコーンオイルや変性シリコーンオイルのエマルジョンなどが例示されるが、中でもシリコーンオイル、シリコーンオイルエマルジョンが好ましい。本発明の外用剤がシリコーン化合物を含有する好ましい割合は、皮膚外用剤の剤型によっても異なるが、重量基準で、分岐多糖体/シリコーン系化合物=1/10~10/0.1、より好ましくは1/3~10/0.5である。

【0011】分岐多糖体とシリコーン化合物（エマルジョンを包含）を併用する場合、例えば①多糖体水溶液とシリコーン化合物を混合する方法、②シリコーン化合物を含有する水、例えばシリコーンオイルエマルジョンで多糖体を溶解する方法、③前記②又は②の方法で得たものあるいは微粉状の多糖体とシリコーンオイルの有機溶剤液の混合物などから水分や有機溶剤などの揮発成分を除去して混合物を得る方法、あるいは④微粉状の多糖体とシリコーン化合物を混合して混合物を得る方法などのように、分岐多糖体とシリコーン化合物を予め接触させて得たシリコーン処理分岐多糖体として用いることが好ましい。本発明の皮膚外用剤は、分岐多糖体を用いることを除き従来の皮膚外用剤と同様に剤型に応じて、例えば溶解、混合、分散、乳化、成形などの工程を経て得られる。

【0012】本発明の外用剤には、化粧品、外用医薬部外品、外用医薬品などに用いる成分を含有させることができる。上記成分としては、例えば油性原料（油脂、ロウ類、炭化水素、高級脂肪酸、高級アルコール、エステル類、シリコーン系オイル、弗素オイルなど）：粉体（有機あるいは無機の天然粉体、半合成粉体、合成粉

体、球状微粒子など）：色材（有機合成色素、無機顔料、天然色素、真珠光沢顔料、機能性顔料、高分子粉体、染料、染料中間体など）：保湿剤（多価アルコール、酸性ムコ多糖類など）：高分子化合物（天然、半合成又は合成のポリマー）：紫外線吸収剤（有機低分子系、有機高分子系及び無機系の紫外線吸収遮蔽剤）：界面活性剤（ノニオン系、アニオン系、カチオン系、両イオン系、高分子系、天然系界面活性剤など）：酸化防止剤、金属イオン封鎖剤、防腐剤、有機溶剤、賦香剤（天然又は合成香料、香油など）、消臭剤、酸化剤などが挙げられる。

【0013】また、薬剤成分としては、美白用薬剤（アルブチン、コウジ酸、ビタミンCなど）：育毛用薬剤（血管拡張剤、栄養剤、女性ホルモン、毛根賦活剤など）：肌荒れ防止用薬剤（抗炎症剤、収斂剤、清涼化剤、ビタミン、ホルモン、抗ヒスタミン剤など）：ニキビ用薬剤（皮脂抑制剤、角質剥離・溶解剤、殺菌剤など）：ふけ・かゆみ用薬剤（角質剥離・溶解剤、抗脂漏剤、殺菌剤、消炎剤、鎮痒剤など）：腋臭防止用薬剤（制汗剤、殺菌剤、消臭剤など）：ビタミン剤：ホルモン剤：アミノ酸類などが例示される。上記の成分は、本発明の外用剤を得るのに用い得る代表的なものを例示したのであって、本発明の皮膚外用剤に配合し得る成分はこれらに限定されるものではない。

【0014】水溶性高分子物質を配合した外用剤は、通常、粘りがあって、伸びや滑りが低く、好ましい使用感を得にくい。本発明の外用剤を皮膚（粘膜を除く）に適用した場合、あたかも球状プラスチック微粉末を配合した外用剤のような好ましい滑りや伸びを示し、使用感が優れている。その理由は、必ずしも明確ではないが、本発明の外用剤に含有させる分岐多糖体、特にグリコーゲンの持つ特有の性状や構造によるものと考えられる。

#### 【0015】

【発明の効果】本発明の皮膚外用剤は、皮膚に適用した場合、なめらかな滑りと伸びのよい優れた使用感を示す。本発明で用いる分岐多糖体は、それを含有する系が低粘度であっても沈降を起こすことなく安定で、かつ安全性も高い。

#### 【0016】

【実施例】以下、本発明を実施例及び比較例を用いて説明するが、本発明は以下の実施例に限定されない。以下の実施例では、トウモロコシ（ハニーバンダム）より得た植物性グリコーゲン（平均鎖長約13）及び貝（牡蠣）より得た動物性グリコーゲン（平均鎖長約11）を使用した。

【0017】実施例1及び比較例1      プレシェービングローション

#### 【表1】

表1

(単位:重量%)

	実施例1	比較例1
(1) シリコンオイル処理 ナイロンパウダー	—	1.0
(2) 植物グリコーゲン	1.0	—
(3) シリコンオイルエマルジョン (シリコンオイル30%含有, 水系)	0.7	—
(4) エタノール(99%)	35.0	35.0
(5) 防腐剤	0.1	0.1
(6) 精製水	残余	残余

【0018】表1に従い、実施例1及び比較例1のプレシェービングローションを作製し、評価した。

実施例1：精製水(6)に(2)を加温溶解し、次いでそこに(3)を加えてよく混合後、(5)を加え、溶液(a)を得た。この溶液(a)を強力混合(超音波処理及び回転攪拌併用)しながらそこへ徐々に(4)を添加してゆき、(2)の微粒子が安定に懸濁した外観の液を得た。

比較例1：(6)に(4)、(5)及び(1)(シリコンオイル/ナイロンパウダー=1/10)を加え、攪拌して得た液(b)には攪拌停止直後は(1)が懸濁していたが、短時間で(1)が沈降分離した。

【0019】上記の沈降物は容器を強く振盪することによりほぼ再分散したが、再び短時間で沈降分離した。両例の液(a)、(b)それぞれをプレシェービングローションとして顔面に塗布した後、電気カミソリでヒゲそりを行なった所、いずれの場合も滑りがよくそり味スムーズで、ヒゲそり後の肌はぬめりが無く感触がさわやかで白くなることもなかったが、実施例1の方がしっとりしていてより優れた感触であった。尚、液(b)は使用直前に容器をよく振って沈降分離したものを再分散させた。

【0020】実施例2～4及び比較例2      パック剤  
【表2】

表 2

(単位：重量%)

	実 施 例			比 較 例
	2	3	4	2
(1) ポリビニルアルコール	10.0	10.0	10.0	15.0
(2) カルボキシメチルセルロース (Na塩)	3.0	3.0	3.0	4.5
(3) 1,3-ブチレングリコール	3.0	3.0	3.0	4.5
(4) 植物グリコーゲン	13.0	13.0	—	—
(5) 動物グリコーゲン	—	—	13.0	—
(6) シリコーンオイル エマルジョン (シリコーンオイル 30%含有, 水系)	—	2.3	2.3	2.3
(7) エタノール	10.0	10.0	10.0	15.0
(8) ポリオキシエチレン オレイルアルコール エーテル	0.5	0.5	0.5	0.5
(9) 防 腐 剤	0.2	0.2	0.2	0.2
(10)精 製 水	残余	残余	残余	残余

【0021】表2に従い、実施例2～4及び比較例2のバック剤を作製し、評価した。

実施例2～4：使用する精製水(10)の一部の量を用いて、それぞれ(1)と少量のエタノールで湿潤した(2)を別々に溶解して得た両液を混合し、そこに(3)を添加混合して粘稠液(a)を得た。他方、精製水(10)の残量を用いて(4)又は(5)を加温溶解後、攪拌下、そこに(6)(但し、実施例2を除く)を加え、次いで(8)と(9)を添加し、更に(7)の残量を徐々に加えて、液(b)を得た。次いで、上記液(a)と(b)とを混合、脱気、濾過、冷却してバック剤を得た。

【0022】比較例2：グリコーゲン(4)及び(5)

を配合しないこと以外は実施例2～4と同様にしてバック剤を得た。得られたバック剤は、10名のパネラーが従来のピールオフタイプバック剤と同様に顔面に塗布して使用し、その結果は次の評価基準に従って評価し、表3に示した。

#### 【0023】評価基準

A：パネラー10名中8名以上が良好と評価

B：パネラー10名中6～7名が良好と評価

C：パネラー10名中4～5名が良好と評価

D：パネラー10名中3名以下が良好と評価

#### 【0024】

#### 【表3】

表3 バック剤の評価

	実 施 例			比 較 例
	2	3	4	2
指への粘り付きの少なさ	B	A	A	C
滑らかさ、伸び	A	A	A	B
適度な皮膚の緊張感	A	A	A	A
剥離刺激の少なさ	B	A	A	C
さっぱり感	A	A	A	A
しっとり感	A	A	A	B
すべすべ感	B	A	A	B

【0025】また、バック中の臭気は実施例2～4及び比較例2の内、実施例4が評価Dであったことを除いて、他は全て評価Aであった。

【0026】実施例5及び6  
【表4】

乳液

表4

(単位:重量%)

	実 施 例	
	5	6
(1) セチルアルコール	1.0	1.0
(2) ミツロウ	0.5	0.5
(3) ワセリン	2.0	2.0
(4) スクワラン	6.0	6.0
(5) シリコーンオイルエマルジョン (シリコーンオイル30%含有, 水系)	6.0	6.0
(6) エタノール	5.0	5.0
(7) グリセリン	4.0	4.0
(8) 1, 3-ブチレングリコール	4.0	4.0
(9) ポリオキシエチレン(10tph)モノオレイン酸エステル	1.0	1.0
(10) グリセロールモノステアリン酸エステル	1.0	1.0
(11) 植物性グリコーゲン	2.0	5.0
(12) 防 腐 剤	0.2	0.2
(13) 精 製 水	残 余	残 余

【0027】表4に従い、実施例5及び6の乳液を作製し、評価した。精製水(13)に(11)を加温溶解し、次いで(5)を加えて混合の後、更に(7)、(8)及び(12)を添加混合して得た液(a)を70℃に保つ。他方、(1)、(2)、(3)及び(4)に

(9)と(10)を加えて70℃に加熱調整し、これを攪拌下の上記液(a)に加えて予備乳化して液(b)を得る。液(b)の攪拌下に(6)を加え、更にホモミキサーにて乳化後、脱気、汙過、冷却して乳液を得た。

【0028】実施例7～9 クリーム

【表5】

表5

(単位:重量%)

	実 施 例		
	7	8	9
(1) ステアリルアルコール	6.0	6.0	6.0
(2) ステアリン酸	2.0	2.0	2.0
(3) 水添ラノリン	4.0	4.0	4.0
(4) スクワラン	9.0	9.0	9.0
(5) オクチルドデカノール	10.0	10.0	10.0
(6) 植物グリコーゲン	3.0	8.0	—
(7) アミロペクチン	—	—	3.0
(8) シリコンオイルエマルジョン (シリコンオイル分30%, 水系)	1.5	1.5	1.5
(9) 1,3-ブチレングリコール	6.0	6.0	6.0
(10) ポリエチレングリコール 1500	4.0	4.0	4.0
(11) ポリオキシエチレン(25cL) セチルアルコールエーテル	3.0	3.0	3.0
(12) モノステアリン酸セチル	2.0	2.0	2.0
(13) 防 腐 剤	0.2	0.2	0.2
(14) 酸化防止剤	0.1	0.1	0.1
(15) 結 製 水	残 余	残 余	残 余

【0029】表5に従い、実施例7、8及び9のクリームを作製し、評価した。精製水(15)に(6)又は(7)を加温溶解後、(8)を加えてよく攪拌混合する。次いで、そこに(9)、(10)及び(13)を添加混合して得た液(a)を70℃に保持する。他方、(1)、(2)、(3)、(4)、(5)及び(14)を加熱溶解し、これに(11)と(12)を添加混合して70℃に調整した液(b)を得る。次いで、上記液(a)と液(b)を混合し、ホモミキサーにて乳化の

後、脱気、汙過、冷却してクリームを得た。

【0030】このようにして得た実施例7、8及び9のクリームはいずれもさっぱり感があり、伸びや滑りに優れていたが、実施例9のクリームは実施例7及び8に比較して伸びや滑りが低かった。

【0031】実施例10及び11      パウダリーファンデーション

【表6】



表6

(単位:重量%)

	実 施 例	
	10	11
(1) タルク	20.1	20.1
(2) マイカ	35.0	35.0
(3) カオリン	5.0	5.0
(4) 二酸化チタン	10.0	10.0
(5) 雲母チタン	3.0	3.0
(6) ステアリン酸亜鉛	1.0	1.0
(7) ベンガラ	1.0	1.0
(8) 黄酸化鉄	3.0	3.0
(9) 黒酸化鉄	0.2	0.2
(10) ナイロンパウダー	—	5.0
(11) シリコーン処理植物グリコーゲンパウダー	10.0	5.0
(12) スクワラン	6.0	6.0
(13) 酢酸ラノリン	1.0	1.0
(14) ミリスチリン酸オクチルドデシル	2.0	2.0
(15) ジイソオクタン酸セチルアルコール	2.0	2.0
(16) モノオレイン酸ソルビタン	0.5	0.5
(17) 防 腐 剤	0.1	0.1
(18) 酸化防止剤	0.1	0.1

【0032】表6に従い、実施例10及び11のパウダーファンデーションを作製し、評価した。(1)～(9)と(11)、又は(1)～(11)をブレンダーで混合し、更にそれに(12)～(18)を添加混合、調色した。この混合物を粉碎後、フルイを通し、中皿に圧縮成形してファンデーションを得た。

【0033】尚、シリコーン処理植物グリコーゲンパウダー(11)は次のようにして得た。まず、植物グリコーゲン水溶液を強力混合しながら、そこにエタノールを

徐々に加えてグリコーゲン微粒子を析出させ、更にシリコーンオイルの水系エマルジョンを添加混合した。その後グリコーゲン微粒子を遠心分離やエタノールによる水の置換などを経た後、乾燥微粉碎してパウダー(11)を得た。このグリコーゲンパウダーに含有されたシリコーンオイルは約5重量%であった。

【0034】実施例12及び13 両用ファンデーション

【表7】

表7

(単位:重量%)

	実 施 例	
	1 2	1 3
(1) タルク	19.0	19.0
(2) マイカ	40.0	40.0
(3) 二酸化チタン	15.0	15.0
(4) 超微粒子二酸化チタン	5.0	5.0
(5) ベンガラ	1.0	1.0
(6) 黄酸化鉄	3.0	3.0
(7) 黒酸化鉄	0.2	0.2
(8) ステアリン酸亜鉛	0.1	0.1
(9) ナイロンパウダー	—	0.5
(10) シリコーン処理植物グリコーゲンパウダー	2.0	1.5
(11) スクワラン	4.0	4.0
(12) 固形パラフィン	0.5	0.5
(13) ジメチルポリシロキサン	4.0	4.0
(14) トリイソオクタン酸グリセリン	5.0	5.0
(15) オクチルメトキシシンナメート	1.0	1.0
(16) 防 腐 剤	0.1	0.1
(17) 酸化防止剤	0.1	0.1

【0035】表7に従い、実施例12及び13の両用ファンデーションを作製し、評価した。(1)～(8)と(10)又は(1)～(10)をよく混合してから(11)～(17)を添加混合し、調色後、これを粉碎し、ふるい通し後、中皿に圧縮成形した。尚、(1)～(7)の無機粉体はいずれも約5重量%のシリコーンオイルで表面処理したものである。また、シリコーン処理植物グリコーゲンパウダー(10)は実施例10及び11で使用したものと同一ものを用いた。

【0036】実施例14 乳化型ファンデーション  
【表8】

表8

(単位:重量%)

	実施例
	14
(1) タルク	4.0
(2) 二酸化チタン	6.0
(3) ベンガラ	0.5
(4) 黄酸化鉄	1.4
(5) 黒酸化鉄	0.1
(6) 植物グリコーゲン	5.0
(7) ベントナイト	0.5
(8) モノステアリン酸トリセチレノールヒタツ	0.9
(9) トリエタノールアミン	1.0
(10) プロピレングリコール	10.0
(11) ステアリン酸	2.2
(12) イソヘキサデシルアルコール	8.0
(13) モノステアリン酸グリセリン	2.0
(14) 液状ラノリン	2.0
(15) 流動パラフィン	9.0
(16) 防 腐 剤	0.2
(17) 精 製 水	残 余

【0037】表8に従い、実施例14の乳化型ファンデーションを作製し、評価した。精製水(17)に(6)を加温溶解し(16)を添加混合した液と(7)を(10)に分散した液を混合し、70℃でホモミキサー処理をする。次いで、この液に(8)と(9)を加えて充分攪拌しつつ、そこに(1)、(2)、(3)、(4)及び(5)を混合・粉碎・ふるい通した混合粉体を添加混合し70℃でホモミキサー処理して液(a)を得る。この液(a)と70～80℃で加熱溶解した(11)、(12)、(13)、(14)及び(15)の混合液とを混合し、70℃でホモミキサー処理後、室温に冷却、脱気して乳化型ファンデーションを得た。

【0038】実施例15 エッセンス

【表9】

表9

(単位:重量%)

	実施例
	15
(1) ジプロピレングリコール	5.0
(2) ポリエチレングリコール400	5.0
(3) エタノール	10.0
(4) 植物グリコーゲン	5.0
(5) 水酸化カリウム	0.15
(6) トリセチレノールモノステアリン酸エステル	1.0
(7) ソルビタンモノオレイン酸エステル	0.5
(8) オレイルアルコール	0.5
(9) ブラセンタエキス	0.2
(10) ビタミンEアセテート	0.2
(11) 防 腐 剤	0.2
(12) 精 製 水	残 余

【0039】表9に従い、実施例15のエッセンスを作製し、評価した。精製水(12)の一部の量に(4)を加温溶解した後、それに(1)、(2)及び(11)の約半量を加えて混合して液(a)を得た。他方、(3)に(6)、(7)、(8)、(9)、(10)及び(11)の残量を順次溶解して液(b)を得た。

【0040】次いで、攪拌下の液(a)に液(b)を加えてマイクロエマルジョン化した。最後に(12)の残量(少量)に(5)を溶解し、上記エマルジョンに添加混合して、エッセンスを得た。

【0041】実施例16 化粧水

【表10】

表10

(単位:重量%)

	実 施 例
	16
(1) 1, 3-ブチレングリコール	6.0
(2) グリセリン	4.0
(3) オレイルアルコール	0.1
(4) 植物グリコーゲン	0.4
(5) 1,3-ビス(20)ヒドロキシステアロイル酸エステル	0.4
(6) 1,3-ビス(15)ヒドロキシステアロイル酸エステル	0.5
(7) エタノール	10.0
(8) 防 腐 剤	適 量
(9) 精 製 水	残 余

【0042】表10に従い、実施例16の化粧水を作製し、評価した。精製水(9)に(4)を加温溶解し、それに(1)と(2)を添加混合して(a)液とする。他方、(7)に(3)、(5)、(6)及び(8)を溶解して(b)液とする。この(b)液を上記(a)液に混合可溶化して化粧水を得た。実施例5~16の皮膚外用剤の評価はいずれも使用感が優れ、安定なものであった。

---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
C08B 37/00

識別記号

FI  
C08B 37/00

Q